百色民间植物崇拜文化与生物多样性保护研究

黄娇丽[1]，黄珂[1]，唐健民[2]，曹明[2]，苏仕林[1*]

（1. 百色学院农业与食品工程学院，广西 百色 533000；2. 广西喀斯特植物保育与恢复生态学重点实验室，广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所，广西 桂林 541006）

摘要：植物崇拜是人类崇尚自然，敬畏生命朴素理念的基本体现。为了解百色民间植物崇拜文化内涵以及其对生物多样性保护作用和管理的影响，采用民族植物学方法调查了百色地区民间崇拜植物文化及其文化特征，从自然崇拜、传统节日文化、生命礼俗和传统医药等几个方面探讨百色民间植物文化对生物多样性保护的作用。百色民间植物文化内涵丰富，并表现了丰富的生物多样性。百色民间崇拜植物分属 53 个种，47 个属，28 个科，其中蔷薇科和豆科种类最多，分别为 5 种，其次是桑科和禾本科，分别为 4 种。从生活型的组成来看，乔木植物占绝对优势，有 39 种，占总种数的 73.58%，草本 11 种，占总种数的 20.75%；灌木 3 种，占总种数的 5.67%。其中有 4 种植物在中国珍稀濒危植物信息系统中被列为国家 II 级名录（闽楠、蚬木、格木、红椿），有 5 种植物被列为各省市区（地方）保护野生植物名录（红楠、广西青冈、桃金娘、苏木、黄檀）。这些植物形成了多样的植物群落，对百色地区植物多样性保护具有重要促进作用。

关键词：植物崇拜文化，生物多样性保护，民族植物学，百色地区，民间

中图分类号：Q949.99　　　　**文献标识码：**A

Study on the folk plant worship culture and biodiversity conservation in Baise

HUANG Jiaoli[1], HUANG Ke[1], TANG Jianmin[2], CAO Ming[2], SU Shilin[1*]

(1. *College of Agriculture and Food Engineering, Baise University*, Baise 533000, Guangxi, China; 2. *Guangxi Key Laboratory of Plant Conservation and Restoration Ecology in Karst Terrain*, *Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuang Autonomous Region and Chinese Academy of Sciences*, Guilin 541006, Guangxi, China)

Abstract: Plant worship is an ancient and rudimentary form to respect nature and life. In order to understand the influence between the unique folk plant worship and biodiversity conservation in the Baise region, ethnobotany investigation methods were utilized in this paper to investigate the cultural characteristic of plant worship. The effect of folk plant culture on the conservation of biodiversity was discussed from various aspects like nature worship, traditional festival culture, life etiquette and traditional medicine. The folk plants which have been worshipped in Baise belong to 28 families, 47 genera and 53 species, Among them, Rosaceaeand Leguminosae are the most abundant species, which contains 5 species respectively. The following is Mulberry and Gramineae, containing 4 species respectively. Arbor plant is the dominant life forms, accounting

基金项目：广西自然科学基金青年项目（2017JJB130027）；中央引导地方科技发展专项资金（桂科 ZY1949013）；广西植物研究所基本科研业务费（18013,18014,19002）[Supported by Guangxi Natural Science Foundation Program(2017JJB130027); Special Funds for Local Science and Technology Development Guided by the Central Committee (ZY1949013); Fundamental Scientific Research Fund of Guangxi Institute of Botany (18013,18013,19002)] 。

作者简介：黄娇丽（1988-），女（壮族），广西武鸣人，硕士，讲师，民族植物学，(E-mail) 512505524@qq.com。

[*]**通信作者：**苏仕林，本科，教授，研究方向为民族植物学，(E-mail) sulaoda928@163.com。

for 39 species of 73.58% of the total number of species. There are 11 species of herbage, making up 20.75% of the total number of species. The rest 5.67% are the 3 species of shrub. Out of all these species, four of them can be found in the Information System of Rare and Endangered Plants in China within the List of National Level II Plants, which are *Phoebe bournei*, *Burretiodendron hsienmu*, *Erythrophleum fordii*, *Toonaciliate*. In addition, five of them belong to the provincial and municipal (local) level Protected Wild Plants List, namely *Machilus thunbergii*, *Cyclobalanopsis kouangsiensis*, *Rhodomyrtus tomentosa*, *Caesalpinia sappan*, *Dalbergia hupeana*. These plants form various plant communities, which plays an important role in promoting the protection of plant diversity in the Baise area.

Key words: plant worship, biodiversity conservation, ethnobotany, Baise area, folk

植物是地球生命系统和全球生物多样性的核心组成部分。植物为人类社会的生产和发展提供了最基本的资源。在人类发展的漫长历史过程中，各类植物资源是人类获取日常生活必需品的主要来源（裴盛基等，2009）。由于人类对植物资源的不合理利用和掠夺式开发、城市化进程加快、环境污染、植物栖息地转变利用、外来物种入侵及全球变暖等不利因素的影响，地球上的植物及其生态系统正面临着前所未有的生存危机：植被锐减、生境片断化、物种消失、资源环境严重退化（汪松和解炎，2004）。为此，植物多样性和植物资源保护成为全球生物多样性保护的优先领域，植物多样性保护是摆在植物学家和自然保护工作者面前的一项艰巨任务。

目前，国内外学者对于植物崇拜的研究主要集中在两个方面：一是对宗教、民俗和典籍中出现的植物崇拜素材进行搜集与整理；二是对植物崇拜中的植物具体应用价值进行调查与研究。国内外对于宗教、民俗和典籍中出现的植物崇拜素材搜集与整理的相关研究较多。宗教与植物崇拜关系密切。例如洋葱在 Yazidis 地区是带有明显宗教属性的植物（Arakelova, 2014）；茶花植株及其图案多出现于寺院庙宇中（辛桐，2015）。植物崇拜与宗教仪式结合度高，结合形式多，如印度宗教，印度拉贾斯坦南部地区调查出 36 种具有宗教性质很强的植物，不同植物的不同部位用于不同的宗教仪式（Ahirwar, 2015; Rana & Sharma, 2016）。

传统文化是保护生物多样性的可靠社会力量（裴盛基，2008），植物崇拜文化是传统文化的形式之一。植物崇拜文化的传承在生物多样性保护中起着积极的作用。鄂尔多斯蒙古族植物崇拜文化对物种多样性、群落多样性和生态系统多样性起直接保护作用（满良，2008）；红墙村彝族的植物崇拜文化对楚雄市彝族聚居区紫溪山自然保护区的建设起到不可或缺的作用（张芳玉，2007）；四川凉州当地彝族的日常生活礼仪、婚礼、葬礼、节日庆典和宗教仪式中均有大量的不同植物种类被利用，部分种类具有深刻的文化内涵，这些传统文化和民族植物学的传承使凉山州植物种类丰富，包括多种珍稀、濒危和孑遗物种（王静，2014）；滇西北藏区藏民基于传统信仰文化并长期遵从和实践自然圣境对生物多样性保护做出了重要贡献（杨立新等，2019）；广西靖西传统自然崇拜文化对当地的环境和植被保护，以及整个地区农业景观的维持都具有十分重要的影响（曹宁和薛达元，2019）。

研究表明不同形式的传统信仰和民俗文化对植物多样性的保护具有促进作用。百色地区有丰富的植物资源和多姿多彩的民族传统文化，体现在饮食、医药、信仰、文学、艺术、山歌、民间传说等方面，其民间植物崇拜中包含着大量的植物种类。因此，研究百色地区民间植物崇拜对区域植物多样性保护及其资源可持续利用都具有重大意义。

1 研究地区与方法

1.1 研究地区概况

百色市位于广西壮族自治区西部，右江上游，地形为南北高中间低，地势走向由西北向东南倾斜，属亚热带季风气候，光热充沛，雨热同季，夏长冬短，为多种植物的生长提供了自然条件（贾桂康和苏仕林，2009）。

1.2 研究方法

1.2.1 文献研究

查阅《民族植物与文化》《布洛陀寻踪》《壮族自然崇拜文化》《壮族通史》《广西市县概况》等以及百色各县通志、各县典籍等历史典籍和相关资源中关于植物崇拜的记载，对其中涉及的植物及相关文化开展研究，获取相关有用信息。

1.2.2 实地调查、访谈及凭证标本采集鉴定

1.2.2.1 实地调查

于 2015 年 6 月至 2018 年 11 月，选择具有代表性的研究地点：壮族发祥地——田阳县的敢壮山及周边地区；最大的壮族居民聚居地——靖西县；独特的黑衣壮文化地——那坡县；各族自治县——隆林县；长寿县——凌云县。具体选择田阳县的百育、那坡、田州等 40 个村，靖西县的南坡、吞盘等 40 个村，那坡县的坡荷、百省、百南等 40 个村，隆林县的隆或、金钟山、扁牙等 40 个村，凌云县的泗城、沙里等 40 个村作为研究地，并进行实地调查。

1.2.2.2 访谈调查

根据调查内容需要及文献提供的有关植物崇拜的信息，对当地相关信息报告人（每个村 1 个信息报告人）（以了解当地历史文化及植物利用者的传人、采集能手、民间医生、老人、族长、宗教人士、村社干部及“村社能人”为主）开展访谈调查，记录被崇拜植物的当地植物名、生活型、当地人鉴别植物的特征、相关植物在当地的文化内涵、当地人保护植物的方法和习俗等相关信息。

1.2.2.3 凭证标本采集鉴定

在访谈过程中做好野外调查记录，在信息报告人的配合下采集凭证标本。对凭证标本和样品进行分类学鉴定和相关分析，分析和总结当地民族植物崇拜文化对植物多样性保护的特点和规律，对被崇拜植物的学名、中文名、壮语名、壮文名、文化内涵、生境等详细记录，并进行民族植物学编目。

1.2.3 统计分析

采用 Microsoft Office Excel 2003 对数据进行处理分析。植物的利用频率或相对显著度的定义（淮虎银，2010），见公式（1）。

$f=N_m/N_i$　　　　（1）

式中：f 为植物的利用频率或相对显著度；N_m 为提到该植物的信息提供者的人数或植物利用数；N_i 为信息提供的总人数或访谈中提到的植物总数。f 越大，说明该植物的利用频度或相对显著度越高。

2 结果与分析

2.1 百色地区民间崇拜植物种类多样性

百色地区民族民间传统的植物崇拜文化表现了丰富的植物多样性。据作者记录，53 种植物在百色不同地区受到当地居民的崇拜，这些植物及其文化涵义被进行编目（表 1）。结果显示，53 种崇拜植物中，其中有 4 种植物在中国珍稀濒危植物信息系统中被列为国家Ⅱ级保护名录：闽楠（*Phoebe bournei*）、蚬木（*Excentrodendron tonkinense*）、格木（*Erythrophleum fordii*）、红椿（*Toona ciliate*），有 5 种植物被列为各省市区（地方）保护野生植物名录：红楠（*Machilus thunbergii*）、广西青冈（*Cyclobalanopsis kouangsiensis*）、桃金娘（*Rhodomyrtus tomentosa*）、苏木（*Caesalpinia sappan*）、黄檀（*Dalbergia hupeana*）。这些植物除 1 种是裸子植物，其他均为被子植物，共 53 种，隶属于 28 科 47 属（表 2）。其植物生活型以乔

木为主，各类型乔木植物共 39 种，占总种数 73.58%；草本 11 种，占总种数 20.75%；灌木 3 种，占总种数 5.67%（表 3）。含 4 个种以上的优势科有 4 个，分别为蔷薇科（Rosaceae）（5 种），豆科（Leguminosae）（5 种），桑科（Moraceae）（4 种），禾本科（Gramineae）（4 种）；单科单种的有 16 科，分别为柏科（Cupressaceae）、金缕梅科（Hamamelidaceae）、胡椒科（Piperaceae）、酢浆草科（Oxalidaceae）、西番莲科（Passifloraceae）、桃金娘科（Myrtaceae）、木棉科（Bombacaceae）、漆树科（Anacardiaceae）、紫葳科（Bignoniaceae）、爵床科（Acanthaceae）、姜科（Zingiberaceae）、榆科（Ulmaceae）、葫芦科（Cucurbitaceae）、大戟科（Euphorbiaceae）、壳斗科（Fagaceae）、椴树科（Tiliaceae）；含 3 个种以上的优势属有 1 个，为榕属；单种单属中的属有 39 个（表 4）。不同地区的这些植物由于其种类、面积、数量、组成和结构的差异，形成了多样的植物群落。

表 1 百色地区民族民间崇拜的植物及其文化内涵、药用价值和保护级别编目

Table 1 Inventory of plant wordshipped and its cultural content , medicinal value, protection Class by the national folk people of Baise

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
1	木别	faexbek	柏木	*Cupressus funebris*	柏科 Cupressaceae	防病消灾、守护健康 Disaster elimination,guardian health	—	—
2	木拉	faexyienq	华润楠	*Machilus chinensis*	樟科 Lauraceae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	—
3	个奉	gofung	红楠（奉树）	*Machilus thunbergii*	樟科 Lauraceae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	地方保护（江西III级）Jiangxi tertiary protection
4	菲拉	faexraq	闽楠	*Phoebe bournei*	樟科 Lauraceae	护寨神树 Divine treeguardian the village	—	国家保护（II级）National secondary protection
5	木法	Faexfat/faexangh	榉树	*Zelkova serrata*	榆科 Ulmaceae	护寨林 Divine forest guardian the village	—	—
6	木康	faexganqz	广西青冈	*Cyclobalanopsis kouangsiensis*	壳斗科 Fagaceae	祖宗树 Ancestral tree	—	地方保护（广西未定级）Guangxi unrated protection
7	留（蒌）	laeuh	假蒟	*Piper sarmentosum*	胡椒科 Piperaceae	爱情信物 Love token	—	—
8	果法	makliemx	阳桃	*Averrhoa carambola*	酢浆草科 Oxalidaceae	寄命树 Life-sustenance tree	—	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
9	某	maeuz	龙珠果	*Passiflora foetida*	西番莲科 Passifloraceae	守护健康 Guardian health	清热解毒，清肺止咳。可用于肺热咳嗽，小便浑浊，痈疮肿毒，外伤性眼角膜炎，淋巴结炎 Clear heat detoxification, clear lung cough.Can be used for lung heat cough, turbid urine, carbuncle sore swelling poison, traumatic eye keratitis, lymphadenitis	—
10	个稔	gonim	桃金娘	*Rhodomyrtus tomentosa*	桃金娘科 Myrtaceae	守护环境 Guardian environment	收敛止血，补血，主治腹泻，痢疾，风湿痹痛，腰肌劳损，黄疸型肝炎，偏头痛，月经过多，神经衰弱，脱肛等 Astringency and hemostasis, blood tonic, treating diarrhea, dysentery, rheumatism bi pain, lumbar muscle strain, jaundice hepatitis, migraine, menorrhagia, neurasthenia, prolapse	地方保护（浙江未定级）Zhejiang unrated protection
11	勒哥	aen byuz	葫芦	*Lagenaria siceraria*	葫芦科 Cucurbitaceae	生殖崇拜 Reproductive worship	—	—
12	个佑	Gogoux	乌桕	*Triadica sebifera*	大戟科 Euphorbiaceae	土地神 Gnome tablet	利水，消积，杀虫，解毒，治水肿，二便不通，湿疮，疥癣 Benefit water, eliminate accumulation, kill insect, detoxify, treat oedema, impassability of two stools, wet sore, scabies	—
13	木远	faexyienq	蚬木	*Excentrodendron tonkinense*	椴树科 Tiliaceae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	国家保护（II级） National secondary protection
14	个周	gogyaeuq	梧桐	*Firmiana simplex*	梧桐科 Sterculiaceae	寄命树 Life-sustenance tree	—	—
15	木枉	faexvangh	苹婆	*Sterculia monosperma*	梧桐科 Sterculiaceae	寄命树 Life-sustenance tree	—	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
16	美了	faexleux	木棉	*Bombax ceiba*	木棉科 Bombacaceae	送子神树 Divine treesending a child	木棉花：清热利湿，解毒。用于泄泻，痢疾，痔疮出血 Kapok: Clear heat benefit wet, detoxify.For diarrhea, dysentery, hemorrhoids bleeding	—
17	吊钟	diucungq	朱槿	*Hibiscus rosasinensis*	锦葵科 Malvaceae	守护环境 Guardian environment	—	—
18	百品	bakboemh	黄槿	*Hibiscus tiliaceus*	锦葵科 Malvaceae	寄命树 Life-sustenance tree	—	—
19	花桃	vadauz	桃	*Amygdalus persica*	蔷薇科 Rosaceae	寄命树 Life-sustenance tree	桃仁：活血祛瘀，润肠通便，止咳平喘。用于经闭痛经，癥瘕痞块，肺痈肠痈，跌扑损伤，肠燥便秘，咳嗽气喘 Peach Seed: Nvigorate blood and remove blood stasis, moisten intestines and relieve diarrhea, relieve cough and relieve asthma.Used for meridian dysmenorrhea, syndrome, lung carbuncle intestinal carbuncle, fall flapping injury, constipation, cough and asthma	—
20	果奉	makfong	梅	*Armeniaca mume*	蔷薇科 Rosaceae	寄命树 Life-sustenance tree	梅花：疏肝和中，化痰散结。用于肝胃气痛，郁闷心烦，梅核气，瘰疬疮毒 Plum blossom: Dredge liver and in, dissolve phlegm.Used for liver and stomach gas pain, depressed upset, plum gas, scrofula ulcer	—
21	果枇杷	makbizbaz	枇杷	*Eriobotrya japonica*	蔷薇科 Rosaceae	寄命树 Life-sustenance tree	清肺止咳，降逆止呕。用于肺热咳嗽，气逆喘急，胃热呕逆，烦热口渴 Clear lung cough, anti-vomiting.It is used for lung heat cough,	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
							gas against dyspnea, stomach against heat vomiting, hot and thirsty	
22	花文	vamaenj	李	*Prunus salicina*	蔷薇科 Rosaceae	寄命树 Life-sustenance tree	—	—
23	花立	valeiz	沙梨	*Pyrus pyrifolia*	蔷薇科 Rosaceae	寄命树 Life-sustenance tree	—	—
24	个针	gogyaemq	苏木	*Caesalpinia sappan*	豆科 Leguminosae	奉神工具 Sacrifice tools	活血祛瘀，消肿止痛。用于跌打损伤，骨折筋伤，瘀滞肿痛，经闭痛经，产后瘀阻，胸腹刺痛，痈疽肿痛 Nvigorate blood, remove blood stasis, reduce swelling and relieve pain.For bruising injury, fracture tendon injury, stasis and swelling pain, menstrual dysmenorrhea, postpartum stasis, thorax and abdomen pain, warts and swelling pain	地方保护（广西未定级）Guangxi unrated protection
25	木克	faexgak	格木	*Erythrophleum fordii*	豆科 Leguminosae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	国家保护（II级）National secondary protection
26	七来	caetdoq	华南皂荚	*Gleditsia fera*	豆科 Leguminosae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	—
27	非杠	faexgangz	银合欢	*Leucaena leucocephala*	豆科 Leguminosae	守护健康 Guardian health	合欢皮：解郁安神，活血消肿。用于心神不安，忧郁失眠，肺痈，疮肿，跌扑伤痛 Relieve depression and calm, activate blood and reduce swelling.Used for restlessness, depression, insomnia, lung carbuncle, sores, flapping pain	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
28	木林	faexlimz	黄檀	*Dalbergia hupeana*	豆科 Leguminosae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	地方保护（江西III级）Jiangxi tertiary protection
29	个凤	gofung	枫香树	*Liquidambar formosana*	金缕梅科 Hamamelidaceae	生人神树、护寨林 Divine treemademankind、Divine forest guardian the village	枫香脂：活血止痛，解毒生肌，凉血止血。用于跌扑损伤，痈疽肿痛，吐血，衄血，外伤出血 Relieve depression and calm, activate blood and reduce swelling.Invigorate blood for pain, detoxify muscle, cool blood for hemostasis.Apply to tumbles, swollen pain, vomiting blood, epistaxis and traumatic bleeding.Used for restlessness, depression, insomnia, lung carbuncle, sores, flapping pain	—
30	北品	byaekboemh	面包树	*Artocarpus communis*	桑科 Moraceae	守护健康 Guardian health	—	—
31	个龙	gorungz	高山榕	*Ficus altissima*	桑科 Moraceae	土地神位 Gnome tablet	—	—
32	个立	goleiz	榕树	*Ficus microcarpa*	桑科 Moraceae	土地神位 Gnome tablet	—	—
33	个查	faexcaz	黄葛树	*Ficus virens*	桑科 Moraceae	土地神位 Gnome tablet	—	—
34	果卜	makbuq	柚	*Citrus maxima*	芸香科 Rutaceae	辟邪 Exorcise evil spirits	—	—
35	木柑	faexgam	柑橘	*Citrus reticulata*	芸香科 Rutaceae	辟邪 Exorcise evil spirits		—
36	果练	maklenh	楝	*Melia azedarach*	楝科 Meliaceae	护村树 The tree guardian the village	苦楝皮：杀虫，疗癣。用于蛔虫病，蛲虫病，虫积腹痛；外治疥癣瘙痒 Kill insects, cure ringworm.For lumbricoidosis, pinworm disease, insect abdominal pain;External treatment for itching	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
37	木任	faexyaemz	红椿	*Toona ciliata*	楝科 Meliaceae	护寨神树 Divine tree guardian the village	—	国家保护（II级） National secondary protection
38	木西	faexsih	香椿	*Toona sinensis*	楝科 Meliaceae	护寨神树 Divine tree guardian the village	清热解毒，健胃理气，润肤明目 Clearing heat and detoxification, tonifying the stomach, nourishing the skin and brightening the eyes	—
39	果安	maknganx	龙眼	*Dimocarpus longan*	无患子科 Sapindaceae	爱情林 Love forest	补益心脾，养血安神。用于气血不足，心悸怔忡，健忘失眠，血虚萎黄 Nourishing the heart and spleen, nourishing the blood and calming the mind.For insufficient blood, palpitation, palpitation, forgetfulness, insomnia, verticillium	
40	力示	laehcei	荔枝	*Litchi chinensis*	无患子科 Sapindaceae	爱情林 Love forest	荔枝核： 行气散结，祛寒止痛。用于寒疝腹痛，睾丸肿痛 Dispel cold and relieve pain.For cold colic abdominal pain, testicular swelling pain	
41	木介	faexgai	扁桃	*Mangifera persiciforma*	漆树科 Anacardiaceae	神树 Divine tree	—	—
42	个艾	gongaih	五月艾	*Artemisia indica*	菊科 Asteraceae	辟邪 Exorcise evil spirits	祛风消肿，止痛止痒，调经止血 Dispel wind detumescence, relieve pain and stop itching, regulate menstruation and stop bleeding	
43	北非	bayaekae	野茼蒿	*Crassocephalum crepidioides*	菊科 Asteraceae	辟邪 Exorcise evil spirits	—	—
44	弄卡	rongga	木蝴蝶	*Oroxylum indicum*	紫葳科 Bignoniaceae	祈福 Blessing	清肺利咽，疏肝和胃。用于肺热咳嗽，喉痹，音哑，肝胃气	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
							痛 Clear lung, pharynx, liver and stomach.For hot cough of lung, arthralgia of throat, hoarseness of voice, stomachache due to emotional depression and the hyperactive liver-qi attacking the stomach	
45	蓝	nyumx	板蓝	*Strobilanthes cusia*	爵床科 Acanthaceae	染布 Colour the Clothes black	根茎：清热解毒，凉血消斑。用于温疫时毒，发热咽痛，温毒发斑，丹毒 Clearing away heat and toxic materials，cool blood spot. Used for fever, sore throat, fever, erysipelas and erysipelas	—
46	个姜	Go’gyang	姜黄	*Curcuma longa*	姜科 Zingiberaceae	辟邪、防病 Exorcise evil spirits、guardian health	破血行气，通经止痛。用于胸胁刺痛，胸搏心痛，痛经经闭，癥瘕，风湿肩臂疼痛，跌扑肿痛 Break blood line gas, inducing menstruation to relieve menalgia.For chest pricking, chest pain, dysmenorrhea, symptoms, rheumatic shoulder and arm pain, flapping and swelling	—
47	果郎	maklanqz	槟榔	*Areca catechu*	棕榈科 Palmae	爱情信物 Love tokens	杀虫，消积，行气，利水，截疟。用于绦虫病，蛔虫病，姜片虫病，虫积腹痛，积滞泻痢，里急后重，水肿脚气，疟疾 Kill insects, eliminate accumulation, line gas, benefit water, intercept malaria.Used for tapeworm disease, ascariasis, ginger schistosomiasis, insect abdominal pain, retention diarrhea, tengidity, edema beriberi, malaria	—
48	个桄	gvanglangz	桄榔	*Arenga westerhoutii*	棕榈科 Palmae	守护健康 Guardian	—	—

序号 No.	壮语名 Zhuang language name	壮文名 Zhuang name	中文名 Chinese name	学名 Scientific name	科名 Family name	文化内涵 Culture connotation	药用价值 Medicinal value	保护级别 Protection class
						health		
49	个冲	gocoeng	棕榈	*Trachycarpus fortunei*	棕榈科 Palmae	守护环境 Guardian environment	叶柄：收敛止血。用于吐血，衄血，尿血，便血，崩漏。Astringent hemostasis.Used for vomiting blood, epistaxis, urinary blood, hematochezia, and avulsion.	—
50	个旧	gonyaez	青香茅	*Cymbopogon mekongensi*	禾本科 Gramineae	辟邪 Exorcise evil spirits	—	—
51	恳何必	hawnjhazbiz	拟金茅	*Eulaliopsis binata*	禾本科 Gramineae	辟邪 Exorcise evil spirits	—	—
52	很荷	hwnjoq	白茅	*Imperata cylindrica*	禾本科 Gramineae	辟邪 Exorcise evil spirits	凉血止血，清热利尿。用于血热吐血，衄血，尿血，热病烦渴，湿热黄疸，水肿尿少，热淋涩痛 Cool blood hemostasis, heat-clearing diuresis.Blood heat for vomiting blood, epistaxis, blood in the urine, fever, thirst, jaundice, water retention, heat pain	—
53	孟留	mbungxlaeuz	芒	*Miscanthus sinensis*	禾本科 Gramineae	辟邪 Exorcise evil spirits	—	—

注：保护级别. 中国珍稀濒危植物信息系统 http://www.iplant.cn/rep/protlist。药用价值. 苏仕林，欧阳惠月. 百色地区民族民间本草选编（第一册），广西科学技术出版社，2016，10。

Note：Protection class .Infomation System Of Chinese Rare and Endangered Plants(ISCREP) http://www.iplant.cn/rep/protlist. Medical value. Su Shilin,Ouyang Huiyue.Selection of folk materia medica in Baise(The first edition),Guangxi science and technology press,2016,10.

表 2 百色地区民族民间崇拜植物种类组成统计

Table 2 Statistics of Worship plant species in Baise

类群 Group	科 Families	属 Genera	种 Species
裸子植物 Gymnosperm	1（3.57%）	1（2.13%）	1（1.89%）
单子叶植物 Monocotyledon	3（10.71%）	8（17.02%）	8（15.09%）
双子叶植物 Dicotyledon	24（85.71%）	38（80.85%）	44（83.02%）
合计 Total	28（100%）	47（100%）	53（100%）

表 3 百色地区民族民间崇拜植物生活型统计

Table 3 Statistics of Worship plant life form in Baise

生活型 Plant life form	种类数 Species number	比例 Proportion （%）
草本 Herbage	11	20.75
灌木 Shrub	3	5.67
乔木 Arbor	39	73.58
合计 Total	53	100

表 4 百色地区民族民间崇拜植物科属统计

Table 4 Statistics of Worship plant genera in Baise

序号 No.	科名 Families name	属数：种数 Genera:Species	序号 Sequence	科名 Families name	属数：种数 Genera:Species
1	蔷薇科 Rosaceae	5:5	15	椴树科 Tiliaceae	1:1
2	豆科 Leguminosae	5:5	16	柏科 Cupressaceae	1:1
3	禾本科 Gramineae	4:4	17	金缕梅科 Hamamelidaceae	1:1
4	桑科 Moraceae	2:4	18	胡椒科 Piperaceae	1:1
5	棕榈科 Palmae	3:3	19	酢浆草科 Oxalidaceae	1:1
6	樟科 Lauraceae	2:3	20	西番莲科 Passifloraceae	1:1
7	楝科 Meliaceae	2:3	21	桃金娘科 Myrtaceae	1:1
8	梧桐科 Sterculiaceae	2:2	22	木棉科 Bombacaceae	1:1
9	菊科 Asteraceae	2:2	23	漆树科 Anacardiaceae	1:1
10	芸香科 Rutaceae	1:2	24	紫葳科 Bignoniaceae	1:1
11	无患子科 Sapindaceae	2:2	25	榆科 Ulmaceae	1:1
12	锦葵科 Malvaceae	1:2	26	葫芦科 Cucurbitaceae	1:1
13	爵床科 Acanthaceae	1:1	27	大戟科 Euphorbiaceae	1:1
14	姜科 Zingiberaceae	1:1	28	壳斗科 Fagaceae	1:1

2.2 百色地区民间植物崇拜文化多样性

通过广泛的文献研究及阅读、实地访谈、野外调查，发现百色地区民族民间植物文化在当地壮族地区广泛存在，表现出了丰富的文化多样性，主要体现在神树崇拜、传统节日、生命礼俗、传统医药和乡规民俗等方面。在调查的 53 种崇拜植物中，其中：有 14 种植物被看做是“神树”，均为乔木，如红楠（*Machilus thunbergii*）、枫香树（*Liquidambar formosana*）、榉树（*Zelkova serrata*）、木棉（*Bombax malabaricum*）等；基于树的生殖文化（蒋栋元，2008；廖明君，2004）；有 10 种植物被看做“寄命树”，如葫芦（*Lagenaria siceraria*），梧桐（*Firmiana platanifolia*），桃（*Amygdalus persica*）等；有 4 种植物被看做“土地神位”，如高山榕（*Ficus altissima*）、榕树（*Ficus microcarpa*）、黄葛树（*Ficus virens*）等。在多样的壮族传统节日中，包含了大量植物崇拜文化内涵，如年夜饭宰杀的鸡、鸭要先祭拜树神，

祈求风调雨顺、健康平安、六畜兴旺、粮食丰产；农历三月初三，壮族地区家家户户都用枫叶、红蓝草等植物染成五色糯米饭，认为食之能消除百病；农历五月初五，门口窗户插上五叶艾（*Artemisia indica*）、白茅（*Imperata cylindrica*）、柚子叶（*Citrus maxima*）、苦楝（*Melia azedarach*）树叶，认为可以避邪；农历八月十五，是隆林仡佬族的拜树节，仡佬族语称“别姬节”，奉拜的是青冈树。在仡佬族地区，木棉树喻为“百花仙子”，祭祀木棉以求多子多福；在广西靖西、那坡等县的壮族村寨，在门框上插柚子树枝叶保母子平安；在田阳敢壮山，每年一度的布洛陀歌圩期间，男女青年举行抛绣球的活动，将获得的绣球挂在木棉树上（覃乃昌，2004）；在壮族地区，由于人们对丧葬的重视从而形成许多特色的葬俗。其中， “捡骨葬”通过葫芦的变形物——金坛，来表达壮族先民渴求死后灵魂能顺利再生的愿望。百色地区各族人民在长期与疾病作斗争的过程中积累了丰富的民间传统医药知识和经验，形成了较为典型的民族医药文化（苏仕林，2016）。据统计，广西药用植物 4035 种，中草药资源蕴含量位居全国第三，而经初步调查，百色地区药用植物 2 000 多种（催健，2008）。在本次调查中，53 种崇拜植物中有 21 种植物具有药用价值，占总崇拜植物总数的 39.62%，占百色地区药用植物总数的 1.05%。

许多合理的禁忌，逐步演变成乡规民约等类似习惯法的民俗。百色各族先民热爱自然山水的美德和这些世代相传的民俗，在没有现代环境法规的漫长岁月里，对保护环境，制止乱砍滥伐，保护生物多样性起到了重要作用。由于崇拜神树及敬畏自然，百色市乐业县母里屯、西林县斗皇村、隆林县金钟山、田阳县六联村（田阳县民族局，2009）以及靖西县底定自然保护区均保留了多样的物种，为生态环境保护作出了重大贡献。

2.3 百色地区民间植物崇拜文化对生物多样性保护的促进作用

百色地区民族民间植物崇拜文化对当地的生物多样性保护和管理影响主要表现在以下几个方面：

在个体水平上，大量被看做“风水林”和“神树”的古树被得以长期保护留存至今，在实地调查访谈中，有些古树已有 300-500 年不等的历史，具有一定的科研价值。

在物种水平上，53 种植物在当地受到不同程度的保护，有些植物也是国家或地区的重点保护植物，这些崇拜植物中有些常绿阔叶乔木科（如高山榕、广西青冈等），有些是食用植物（如李（*Prunus salicina*）、枇杷（*Eriobotrya japonica*）、桃等），有些是具有一定观赏价值的植物（如槟榔（*Areca catechu*）、梅（*Armeniaca mume*）等），客观上体现了物种的多样性。在调查的 5 个县 40 个村屯中，有 8 种植物出现相对显著度指数最高（详见表 5），分别是柚子树、五月艾、枫香树、木棉、黄葛树、白茅、榕树和高山榕，可认为是百色地区民间重要的植物崇拜种类，其相对显著度指数分别为 0.935、0.935、0.910、0.860、0.855、0.840、0.775 和 0.700，其中三种均为榕属。可见，百色地区民族民间崇拜植物虽种类多样，但崇拜植物的崇拜频度不同，由表 5 可知，该 8 种植物的崇拜频度最高，崇拜植物在当地受保护程度与崇拜频度的高低有关。

在农业景观水平上，这些“神树”与当地传统农林耕作、茂密的山野、传统民族服饰和建筑文化相辉呼应，形成民间特有的景观。

在传统医药水平上，壮族医药是壮族人民在长期利用生物资源的过程中逐步积累与总结出的健康知识（苏仕林，2014）。在这些崇拜植物中，大部分植物均可入药，在这些可入药的植物中，大多数以植物的茎、叶以及皮为主，使用植物的根为药材的种类较少，从而有利于植物的再生，体现了当地人民可持续利用生物资源的观念，有利于当地生物多样性的保护和发展。

表 5 百色地区民族民间重要崇拜植物自由列举

Table 5 Free listing of important Worship Plant in Baise

植物名 Botanical name	出现频率 Frequency of occurrence					相对显著度指数 Relative significance index
	隆林县 Longlin	田阳县 Tianyang	靖西县 Jingxi	凌云县 Lingyun	那坡县 Napo	
柚子树 *Citrus maxima*	38	37	39	36	37	0.935
五月艾 *Artemisia indica*	39	38	36	37	37	0.935
枫香树 *Liquidambar formosana*	38	36	35	37	36	0.910
木棉 *Bombax malabaricum*	32	32	33	38	37	0.860
黄葛树 *Ficus virens*	38	33	35	33	32	0.855
白茅 *Imperatacylindrica*	39	37	37	27	28	0.840
榕树 *Ficus microcarpa*	35	33	30	25	32	0.775
高山榕 *Ficus altissima*	20	32	30	30	28	0.700
榉树 *Zelkova serrata*	15	11	10	11	17	0.320
广西青冈 *Cyclobalanopsis kouangsiensis*	10	9	8	8	6	0.205

3 讨论与结论

3.1 百色地区民间植物崇拜文化在当地生物多样性保护中的作用和意义

百色地区民间植物崇拜种类多样，分属 53 个种，47 个属，28 个科，以双叶子植物种类为主，共 44 种，占总种数的 83.02%。蔷薇科和豆科种类最多，分别有 5 种，其次是桑科和禾本科，分别有 4 种，最后是棕榈科、樟科和楝科，分别有 3 种。植物的生活型多样，乔木植物占绝对优势，有 39 种，占总种数 73.58%。53 种崇拜植物中，有 4 种植物被列入中国珍稀濒危植物信息系统国家 II 级名录，有 5 种植物分别被列入广西（2 种）、江西（2 种）和浙江（1 种）（地方）保护野生植物名录。百色各族先民在长期与自然作斗争过程中，形成了与自然为中心的生态观，使人类与自然建立了和谐共处的关系，通过崇拜与习俗，减少了与自然的冲突，使人类的活动顺从自然，由此为人类居住环境保留了大量的自然资源，并以口口相传的形式形成一种植物崇拜文化得以传承。

在影响生物多样性保护的诸多因素中，文化是一个关键因素（裴盛基和龙春林，2008）。历代朝廷和民间组织，依托传统文化在各地建立起成千上万的“神山”、“圣境”、“风水树”、“水源林”等就是我国早期的自然保护区，我国各族人民对大自然保护的传统文化延续至今，才有可能为我国建立现代形式的自然保护区提供保护的对象和场所（裴盛基，2008）。百色地区民族民间植物崇拜就是一种传统的文化信仰，并在该地区形成了一种少数民间的公

共意识，这种意识促使公众参与保护被崇拜的植物，并起到规范自身行为的作用，对自然保护形成良好的效果，对生物多样性保护具有一定的贡献。

植物崇拜对当地风俗、民俗、文化、文艺和建筑均有一定的影响。在浙江、江西、福建等地（黄新华，2015），当地民众奉樟树为地方保护神和家族的守护神，形成当地民间的信仰风俗，其原因是基于樟树顽强的生命力和药用价值的自然属性，这与百色地区民间基于树的生殖力而产生的神树崇拜成因相同；凉山彝族婚礼、葬礼和送祖灵仪式中体现的民俗植物文化（王静，2014），与当地彝族崇拜万物有灵的原始宗教有关；在贵州独山、平塘、荔波等地（刘加维等，2016），当地聚落景观的形成与布依人生活习俗、民族文化、宗教信仰彼此交融，相互影响，最终通过民族信仰仪式或节日活动等方式表现出来，百色地区民间植物崇拜文化的多样性也是通过神树崇拜、传统节日、生命礼俗、传统医药和乡规民俗等方面体现出来；据陈庆金等（陈庆金等，2017）对百色市民族民间药用植物资源的不完全统计，该地区民族民间药用植物达 51 科 90 种，在本次百色地区民间 53 种崇拜植物中，有 21 种药用植物，占总崇拜植物总数的 39.62%，其中有 16 科均含药用价值，植物崇拜文化对民族医药资源起到一定的保护作用；周代诸侯等级序列中（梁明捷，2014），壮族等民族文化（邹童，2014），以及埃及、希腊、罗马当时的绘画、雕塑、建筑等（Bowler, 2016）等文化均受到植物崇拜的影响。种种研究结果皆表明植物崇拜文化对生物和文化多样性具有积极的影响。

百色地区民间植物崇拜是一种传统的文化信仰，也是公共意识的反映。“被崇拜的植物被保护”是公众的要求，督促公众参与保护，这是传统文化对环境管理和自然保护影响的典型例证（刘爱忠，2000）。早在各族先民选择居住地时，就对植物产生浓厚的情感，在长期的生活过程中形成了植物崇拜这种传统文化，认为“山中千年树，万斧不能近”，对于在村边、井口或水边存在的根深叶茂的古树，以及各种植物，居民都将之视为“保命树”“保寿树”“护村树”“ 神树”，同时，对这些古树大树存有敬畏之心，这种敬畏之心形成了特有的植物崇拜文化传承下来，而这种文化的传承对生物多样性保护、生态环境保护具有重要意义。总的来说，百色地区传统的植物崇拜文化对当地生物多样性保护和管理起着重要的促进作用，特别是对当今乡镇的生物多样性保护和管理来说，具有一定的借鉴意义和实践价值。

3.2 传统民族文化在现代生物多样性保护的作用

文化多样性侧面体现了生物多样性，生物多样性是文化多样性的物质基础，另一方面文化多样性促进生物多样性的保护和利用。发挥传统的民族文化对现代自然保护具有一定的现实意义。特别是对地理上相对封闭、文化相对落后的少数民族地区，利用传统知识文化信仰来增强当今民众自然保护意识是一条合理的途径之一。

工业化飞速发展的现代文明，改变了人与自然的关系，致使环境恶化，威胁着人类的生存。而百色各民族生民固守自然为中心，对自然植物的敬畏心理，尊重和崇拜植物，长期与自然和平共处，为人类保护了本土许多珍贵的植物和其他生物资源，这种植物崇拜文化的传承对当今构建人类命运共同体有着重要的现实意义。

致谢　感谢百色学院马博副教授对本稿的指导和提出的宝贵修改意见；感谢百色学院王秋涵博士对本稿英文摘要的润色；感谢审稿专家对本稿提出的宝贵修改意见。

参考文献：

ARAKELOVA V, 2014. The Onion and the Mandrake: Plants in Yezidi Folk Beliefs[J]. J Persian Stud, 7(1): 149-156.

AHIRWAR RK, 2015. Indigenous knowledge of traditional magico-religious beliefs plants of District Anuppur, Madhya Pradesh, India[J]. Amer J Ethnom, 2(2): 103-109.

BOWLER L, 2016. A brief history of the use of flowers in Christian worship[J]. Anglican Hist Soc J, 61: 35.

CHEN QJ, QIN Y, SU SL, 2017. Research on the folk medical plant resources in Baise[J]. J Baise Univ, 30(1): 119-126. [陈庆金，覃莹，苏仕林，2017. 百色市民族民间药用植物资源研究[J]. 百色学院学报，30（1）：119-126.]
CUI J, ALI MS, PU XL, et al., 2008. Chinese ethnic medicinal botany[M]. Beijing: China Minzu University Press: 235. [催健，阿里穆斯，朴香兰，等，2008. 中国少数民族药用植物学[M]. 北京：中央民族大学出版社：235.]
CAO N, XUE DY, 2019. On biodiversity conservation by Zhuang traditional culture: A case study in Jingxi City of Guangxi Zhuang Autonomous Region[J]. Biodivers Sci, 27(7): 728-734. [曹宁，薛达元，2019. 论壮族传统文化对生物多样性的保护：以广西靖西市为例[J]. 生物多样性，27（7）：728-734.]
HUANG XH, 2015. The folk camphor belief customs in Zhejiang, Jiangxi, Fujian and its causes[J]. Local Culture Res, (5): 93-99. [黄新华，2015. 浙，赣，闽民间樟树信仰风俗及其成因分析[J]. 地方文化研究，（5）：93-99.]
HUAI HY, HASI BG, 2010. Quantitative methods in ethnobotany(Ⅱ) [J]. J Inner Mongolia SCI, 39(4): 417-419. [淮虎银，哈斯巴根，2010. 民族植物学研究中的定量方法（II）[J]. 内蒙古大学学报（自然科学版），39（4）：417-419.]
JIA GK, SU SL, 2009. Study on the biodiversity of pteridophytes in Baise City[J]. J Anhui Agric Sci, 37(27): 13054-13057. [贾桂康，苏仕林，2009. 百色市蕨类植物物种多样性研究[J]. 安徽农业科学，37(27)：13054-13057.]
JIANG DY, 2008. The Harmony and Unity among Divinity, Mankind and Nature— Cultural Interpretations of Tree Worship[J]. J SW Agric, 6(1): 87-91. [蒋栋元，2008. 神、人、自然的和谐统一—神树崇拜的文化解读[J]. 西南农业大学学报，6(1)：87-91.]
LIANG MJ, 2014. Comparative study on the cultural connotation of garden plants in Lingnan, North and Jiangnan[J]. Soc Sci Hunan, (5): 193-196. [梁明捷，2014. 岭南与北方、江南园林植物文化内涵的对比研究[J]. 湖南社会科学，(5)：193-196.]
LONG CL, PEI SJ, 2003. Cultural diversity promotes conservation and application of biological diversity[J]. Plant Divers, 25(5): 1-3.
LIAO MJ, 2004. Zhuang culture of nature worship[M]. Nanning: Guangxi People's Publishing House: 201. [廖明君，2004. 壮学丛书壮族自然崇拜文化[M]. 南宁：广西人民出版社：201.]
LIU JW, ZHANG KL, ZHOU ZX, 2016. Discussion on plant landscape and culture of buyi settlement[J]. Comm DES, (5): 105-110. [刘加维，张凯莉，周政旭，2016. 布依族聚落的植物景观及其文化分析[J]. 住区，(5)：105-110.]
LIU A Z, PEI SJ, CHEN SY, 2000. An investigation and study on the plant worship by Yi people in Chuxiong[J]. Biodivers Sci, 8(1): 130-136. [刘爱忠，裴盛基，陈三阳，2000. 云南楚雄彝族植物崇拜的调查研究[J]. 生物多样性，8（1）：130-136.]
PEI SJ, HUAI HY, ALAN, et al., 2009. Conservation of plant resources[M]. Beijing: China Environmental Science Press: 23-51. [裴盛基, 淮虎银, Alan, 等，2009. 植物资源保护[M]. 北京：中国环境科学出版社：23-51.]
PEI SJ, LONG CL, 2008. National culture and biodiversity conservation[M]. Beijing: China Forestry Publishing: 104-126. [裴盛基，龙春林，2008. 民族文化与生物多样性保护[M]. 北京：中国林业出版社：104-126.]
PEI SJ, 2008. Biodiversity and cultural diversity[J]. Science, 60(4): 33-36. [裴盛基，2008. 生物多样性与文化多样性[J]. 科学，60（4）： 33-36.]
QIN NC, 2004. Buluotuo culture pursuit[M]. Guangxi: Guangxi Nationalities Press: 365. [覃乃

昌，2004. 布洛陀寻踪[M]. 广西：广西民族出版社：365.]
RANA S，SHARMA DK，PALIWAL PP, 2016. Ritual plants used by indigenous and ethnic societies of district Banswara (South Rajasthan), India[J]. Am J Ethnomed, 3(1): 26-34.
SU SL, 2014. Relationship of Zhuang Nationality culture with plant diversity conservation in Western Guangxi[J]. J Plant Resour Environ, 23(2): 107-113. [苏仕林，2014. 桂西壮族文化与植物多样性保护的关系[J]. 植物资源与环境学报， 23（2）：107-113.]
SU SL, OUYANG HY, 2016. Selection of folk materia medica in Baise: The first edition [M]. Nanning: Guangxi Science and Technology press: 10. [苏仕林，欧阳惠月，2016. 百色地区民族民间草本选编：第一册 [M]. 南宁：广西科学技术出版社：10.]
TIANYANGXIAN MZJ, 2009. Ancient documents of Tianyang ethnic minorities[R]. Tianyang: Bureau of Tianyang Ethnology: 81-84. [田阳县民族局，2009. 田阳少数民族古籍[R]. 田阳：田阳县民族局：81-84.]
WANG S, XIE Y, 2004. China species red list[M]. Beijing: Science press: 12-42. [汪松，解炎，2004. 中国物种红色名录[M]. 北京：科学出版社：12-42.]
WANG J, 2014. Plants among Yi People’s traditional folk customs and their cultural significance in Liangshan Yi Autonomous Prefecture，Sichuan[J]. Plant Divers Resour, 36 (4): 537-544. [王静，2014. 四川凉山彝族传统民俗中的植物及其文化意义[J]. 植物分类与资源学报，36（4）：537-544.]
XIN T, 2015. Cultural factors and genetic background of *Camellia reticulata* diversity in yunnan[D]. Beijing: Minzu University of China: 44-62. [辛桐，2015. 云南山茶花多样性的人文因素及遗传背景[D]. 北京：中央民族大学：44-62.]
YANG LX, PEI SJ, ZHANG Y, 2019. Action research on Tibetan sacred nature sites (SNS) conservation in Tibetan community in NW Yunnan[J]. Biodivers Sci, 27（7）：749-757. [杨立新，裴盛基，张宇，2019. 滇西北藏区自然圣境与传统文化驱动下的生物多样性保护[J]. 生物多样性，27（7）：749-757.]
ZOU T, 2014. The research on vine garden design of Qingxiu Mountain in Nanning[D]. Hunan: Central South University of Forestry Technology: 62-88. [邹童，2014. 南宁青秀山藤本园设计研究[D]. 湖南：中南林业科技大学：62-88.]
ZHANG FY, 2007. Plant worship and conservation practice of Yi People’s in Hongqiang Village[J]. Ethn Today, (5): 27-29. [张方玉，2007. 红墙村彝族的植物崇拜与保护实践[J]. 今日民族，（5）：27-29.]